

УДК 636.22/28.082.3(470.11)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО СКРЕЩИВАНИЯ СИММЕНТАЛИЗИРОВАННЫХ КОРОВ С БЫКАМИ МЯСНЫХ ПОРОД В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В. А. ЭКТОВ, А. М. АКМАМБЕТОВ

(Кафедра разведения и генетики сельскохозяйственных животных)

Одним из резервов увеличения производства говядины является повышение сдаточной массы животных и кондиций молодняка путем его интенсивного выращивания, правильной организации нагула и откорма. Другой резерв — это промышленное скрещивание коров молочного и молочно-мясного направлений продуктивности с быками специализированных мясных пород. Данный метод основан на биологической разнокачественности пород, используемых для скрещивания, что позволяет получить эффект гетерозиса, который может проявляться по-разному в зависимости от скрещиваемых пород и видов животных.

Для получения гетерозисного потомства наряду с правильным подбором пород и родительских пар в тех или иных климатических зонах большое значение имеют также полноценное кормление, условия ухода и содержание животных. В этой связи необходимо проводить научно-хозяйственные опыты в конкретных природно-климатических зонах страны с целью определения лучших вариантов скрещивания, сроков выращивания и откорма и их экономической эффективности. Особенно важны эти исследования для зон, где планируется создание промышленных комплексов по откорму скота.

В Астраханской области до последнего времени не проводилось исследований по промышленному скрещиванию симментализированных коров с быками мясных пород. Поэтому мы поставили своей задачей выявить наилучший вариант скрещивания местных симментализированных коров с быками симментальской, абердин-ангусской пород и шароле.

Материал и методика исследования

Научно-хозяйственный опыт проведен в 1976—1978 гг. в совхозе «Восточный» Икрянинского района Астраханской области. Было отобрано 110 симментализированных коров, полученных путем поглотительного скрещивания местного скота симментальской породой. Коров разделили на 3 группы и осеменили спермой быков симментальской, абердин-ангусской и шаролезской пород. Все коровы находились в одинаковых условиях кормления, ухода и содержания. Для осеменения использовали глубокозамороженную сперму чистопородных быков из Астраханской и Волгоградской областей ГПС.

Из приплода, полученного в феврале — марте 1977 г., были сформированы 3 опытные группы, в которые вошли бычки, аналогичные по возрасту (по 15 гол.): I — сим-

ментализированные животные, II симментальские×абердин-ангусские и III — симментальские×шароле. Подопытный молодняк выращивался до 15—18-месячного возраста в одинаковых условиях кормления, ухода и содержания.

Все подопытные бычки от рождения до 7-месячного возраста находились на полном подсосе под коровами-матерями на пастбище. После отъема и до конца опыта они содержались беспривязно в помещении облегченного типа с выгульно-кормовой площадкой, обнесенной ветронепродуваемой изгородью из местных материалов (камышитовые тюки или плетни). Подача воды (зимой — теплой) механизирована, раздача кормов проводилась с помощью мобильных кормораздатчиков типа КУТ-3 и КТУ-10.

Общая питательная ценность съеденных кормов за весь период выращивания во всех группах практически была одинаковой и составила 3353—3361 кг корм. ед. и 298,1—303,5 кг переваримого протеина в среднем на одного бычка. На зеленую растительную массу приходилось 36,5%, грубые корма — 11, сочные — 8, концентрированные — 31, молоко — 13,5% от общей питательности рациона. В весенне-летний период основным кормом была зеленая масса люцерны и кукурузы (60—

65%). Животные регулярно получали мел и соль.

Кастрировали бычков в возрасте 12 мес.

Молодняк ежемесячно взвешивали, промеры брали в возрасте 3, 6, 8, 12, 15, 18 мес, учитывали количество фактически съеденных кормов. Контрольный убой подопытных животных (по 5 гол.) проводили в 15 и 18 мес, обвалку туш с последующей жилровкой мякотной части — по технологии, принятой в колбасном производстве.

Результаты исследования и их обсуждение

Для Астраханской области характерны резко континентальный климат, лето жаркое и засушливое, а зима с холодными ветрами и песчаными бурями, т. е. здесь складываются условия, малоблагоприятные для выращивания молодняка, но даже и в таких условиях подопытные животные обладали достаточно высокой энергией роста.

Наиболее крупные бычки (31—35 кг) рождались от производителей породы шароле. Причем у коров с живой массой 400 кг отелы проходили сравнительно трудно и практически всем им при родах оказывалась ветеринарно-акушерская помощь, поэтому осеменять коров, особенно телок, спермой быков породы шароле следует с учетом их живой массы.

Живая масса бычков II группы при рождении была несколько меньше, чем у их сверстников из других групп, что обусловлено наследственной особенностью абердин-ангусов — мелкоплодностью, хорошо передающейся потомству.

По живой массе помеси симментальские×шароле во все возрастные периоды превосходили молодняк других групп. Наибольшая разница между ними и симментализованным молодняком, а также помесью с абердин-ангусами отмечена в 18-месячном возрасте — соответственно 21,8 и 18,1 кг. Лучшие помесные бычки этой группы имели живую массу к 6-месячному возрасту 265 кг, в 12 мес — 390, в 15 мес — 461 и в 18 мес — 545 кг, у лучших помесей симментальские×абердин-ангусские живая масса составила соответственно 240; 381; 469 и 525 кг, у лучших представителей симментализованного молодняка — 255; 385; 460 и 530 кг.

В возрасте 18 мес более половины (60%) бычков III группы и 50% бычков I и II групп по живой массе отвечали требованиям класса элита и элита-рекорд. Симментализованные бычки уступали помесям остальных групп по энергии роста (различия статистически достоверны).

Результаты убоя показали, что у бычков-кастратов всех опытных групп были высокая масса туши и хороший убойный выход (табл. 2).

Т а б л и ц а 1

Динамика живой массы подопытного молодняка ($M \pm m$, кг)

Группа	Возраст, мес				
	при рождении	6	12	15	18
I	29,6±1,10	212,6±7,91	316,6±9,64	398,3±10,21	468,3±9,41
II	26,1±0,94	205,3±6,36	321,7±9,04	404,9±10,50	472,0±9,74
III	32,4±0,83	223,7±8,18	337,4±11,68	413,5±10,88	490,1±10,70

Изменени е мясной продуктивности бычков-кастратов с возрастом ($M \pm m$)

Показатель	15 мес			18 мес		
	группа					
	I	II	III	I	II	III
Живая масса перед убоем, кг*	373,5±6,5	389,0±5,2	401±6,3	449±5,8	451±6,6	476±6,5
Масса туши, кг	204,0±3,5	217,0±4,0	222±3,1	247±4,2	261±4,6	268±3,8
Масса внутреннего жира, кг	10,3±0,5	11,0±0,4	10,5±0,6	15,4±0,7	18,0±0,8	15,5±0,6
Убойный выход, %	57,2±0,1	58,7±0,09	58,3±0,7	58,5±0,11	61,77±1,13	59,5±12,9

* После голодной выдержки.

У бычков I группы масса туш в 15-месячном возрасте была на 13—21 кг меньше, чем у помесных. Наиболее тяжелые туши дали помеси III группы, но самым высоким убойным выходом характеризовались бычки II группы — 58,7—61,8 %, у симментализированного молодняка он составил 57,2—58,5 %.

В 18-месячном возрасте бычки I и II группы не различались по предубойной живой массе, однако масса туш у абердин-ангусов была на 14 кг больше, запасы внутреннего жира у них также оказались более значительными.

Таким образом, у молодняка, полученного в результате скрещивания симментализированных коров с быками абердин-ангусской породы и шароле, масса туши, содержание внутреннего жира и убойный выход были выше, чем у симментализированных бычков.

Результаты обвалки туш показали, что у всех туш хорошо выражены мясной тип, они полномясны и не имели заметных переходов одних частей в другие. Отложение жира в местах, по которым устанавливается категория туши, видно отчетливо. Мякоть на ошупь плотная, структура на разрезе зернистая, хорошо выражены прослойки жира между мышцами и внутри отдельных мышц.

От помесей в 15- и в 18-месячном возрасте было получено больше мяса I и II сортов (88,2—88,5 %) и меньше III—IV сортов. У них до-

Т а б л и ц а 3

Изменение морфологического состава туш бычков-кастратов с возрастом

Группа	Соотношение тканей, %			
	мышечная	жировая	соединительная	костная
15 мес				
I	62,5	10,5	5,5	21,5
II	64,2	13,0	3,9	18,9
III	63,3	11,8	3,4	21,5
18 мес				
I	60,1	13,2	5,1	21,6
II	63,7	15,2	4,1	17,0
III	62,1	14,3	4,0	19,6

вольно развиты такие ценные отрубы, как огузок, толстый и тонкий край, кострец, оковалок, филей и чельшко. Абсолютная масса отрубов у помесей II и III групп в 15-месячном возрасте была выше, чем у симментализированных бычков-кастратов, соответственно на 14,5—15,0 и 9,5—10,0 кг.

В 15-месячном возрасте помесные бычки-кастраты превосходили симментализированный молодняк по относительной массе мышечной и жировой тканей (табл. 3). К 18 мес относительная масса мышечной ткани в тушах бычков-кастратов всех опытных групп снижалась, жировой и соединительной возрастала, превосходство помесей по развитию

мышечной и жировой тканей осталось и в этом возрасте.

Наибольшее количество соединительной ткани содержалось в тушах 18-месячных бычков I группы (5,1%), минимальное — у помесей III группы (4,0%).

С возрастом содержание сухого вещества в мясе повышается, а воды — уменьшается. Количество сухого вещества в мясе отдельных отрубов и в средней пробе увеличивается за счет накопления жира при некотором снижении содержания белка и золы, в результате возрастает калорийность мяса.

К 18-месячному возрасту отложение жира в основных отрубках увеличивается. Калорийность мяса помесей и в 15- и 18-месячном возрасте выше, чем у симментализированного молодняка.

Наши исследования показали также, что помесный молодняк лучше оплачивает корм до 15—18-месячного возраста, у помесей также меньше расход корма на 1 кг прироста — на 3,2—10,7%. Относительно низкий выход костей и соединительной ткани при высоком выходе мышечной и жировой у помесей обуславливает более высокий выход продукции на единицу затраченного корма.

Скрещивание низкопродуктивных симментализированных коров с быками мясных пород (абердин-ангусской и шароле) экономически высокоэффективно. Чистая прибыль от реализации молодняка III и II групп соответственно на 34,5 и 7,2% выше, чем от реализации бычков-кастратов I группы.

Выводы

1. Промышленное скрещивание симментализированных коров с быками мясных пород (абердин-ангусской и шароле) позволяет получать в условиях Астраханской области помесный молодняк, у которого по сравнению с симментализированным молодняком более высокая скороспелость и большие живая масса и масса туши как в 15-, так и в 18-месячном возрасте.

2. Высокая скороспелость при полноценном кормлении является одним из важных качеств, передаваемых производителями мясных пород своему потомству. Она проявляется в лучшем развитии наиболее ценных частей туши, максимальном развитии мышечной и жировой тканей в тушах помесей, желательном соотношении жира и белка в мякотной части туш и высокой их калорийности.

3. Скрещивание низкопродуктивных симментализированных коров с быками мясных пород (абердин-ангусская и шароле) экономически высокоэффективно.

Статья поступила 16 апреля 1980 г.

SUMMARY

Scientific and economic experiment in commercial crossing of Simmenthalized cows (110 head) with bulls of Aberdeen-Angus breed and Charollais was conducted on the state farm "Vostochny" (Astrakhansky region). The life mass of steers in crosses

Т а б л и ц а 4

Химический состав и калорийность
средней пробы мяса молодняка

Возраст, мес	Группа		
	I	II	III
	Содержание влаги, %		
15	66,32	60,82	60,85
18	63,0	59,5	60,8
	Содержание жира, %		
15	13,07	20,1	19,0
18	16,71	22,5	21,5
	Содержание белка, %		
15	19,52	19,0	19,1
18	19,3	18,7	18,4
	Калорийность 1 кг, ккал		
15	2354	2992	2894
18	2687	3203	3091

from Aberdeen-Angus breed at the age of 18 months was 472,0 kg, while in crosses from Charollais it was 490.1 kg, or by 3.7 and 21.8 kg respectively higher than in Simmenthalized steers. Crosses, especially those with Charollais, utilized fodder better and were growing intensively, their meat qualities being higher, too. They spent less fodder (by 3.2—10.7%) per 1 kg of gain. The profit from selling the crosses was higher by 7.2 and 34.5%.